Załącznik nr 8

6.5. RUTYNOWA OBSŁUGA, KONSERWACJA I NAPRAWA INSTALACJI WOD-KAN

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

6.5 Instrukcja użytkowania instalacji wodno - kanalizacyjnej

Przedmiot opracowania
- Uwagi ogólne
- Wymagania dodatkowe

Charakterystyka obiektu
Instalacje wod-kan.
- Instalacja wodociągowa
- Instalacje kanalizacyjne

Zasady konserwacji
- Konserwacja i kontrola
- Kwalifikacje obsługi
- Dokumentowanie przeglądów i konserwacji
- Usuwanie usterek

Zakres i cel opracowania
Ogólne wytyczne eksploatacji i konserwacji wodno-kanalizacyjnych
PODSTAWOWE BIEŻĄCE PRZEGLĄDY EKSPLOATACYJNE
- Ogólne sprawdzenie stanu instalacji
- Szczelność
- Ogólne stwierdzenie prawidłowości pracy instalacji
- Okresowa wymiana uszczelek w punktach czerpalnych
- Zawory termostatyczne - cyrkulacja
- Zawory odcinające
- Okresowe czyszczenie filtrów siatkowych
- Ogólny przegląd zaworów antyskażeniowych
- Wodomierze
- Zawory bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiorcze DT200
- Zawory napowietrzające
- Zawory termostatyczne
- Separator substancji ropopochodnych
- Zasobniki ciepłej wody użytkowej
- Zasobniki ciepłej wody użytkowej
- Zawór pierwszeństwa VV300

Bezpieczeństwo
Zalecenia dla użytkowników
Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych
Niedopuszczalne sposoby pracy
Konserwacja
Spuszczanie wody z instalacji do podlewania zieleni
Spusty instalacji wody użytkowej
Manometry
Okresowe zalewanie syfonów
Udrożnianie rurociągów kanalizacji sanitarnej
Sprawdzenie drożności rur spustowych wody deszczowej z dachów
Zalecenia Eksploatacyjne
Instrukcja włączania i wyłączania
Wymagania BHP i P. Poż.
Adresy serwisów
DOKUMENTACJA ZWIĄZANIA Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ
- Integralną częścią instrukcji jest

harmonogram kontroli instalacji WOD-KAN
Dokumentacja rysunkowa - patrz Rozdział 2
Dokumentacja Techniczno- Ruchowa oraz instrukcji obsługi i użytkowania- patrz Rozdział 2
Dokumentacja gwarancyjna

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

6.5 INSTRUKCJA OBSŁUGI INSTALACJI WOD- KAN.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest instrukcja obsługi wewnętrznych instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz instalacji kanalizacji hydrantowej dla obiektu dydaktyczno-administracyjnego Chrześcijańskiej Akademii Teologicznej wraz z garażem podziemnym zlokalizowanego na dz. 5/4, 5/5. 5/6 obr. 7-05-15 u zbiegu ul. Duracza i Broniewskiego w Warszawie.

Uwagi ogólne

Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany utrzymać i użytkować obiekt zgodnie z wymaganiami zawartymi w aktualnych przepisach Prawa Budowlanego -ustawa z dnia 7.07.1994 z późniejszymi zmianami.

Niniejsza instrukcja powinna stanowić pomoc i wsparcie dla osób przeszkolonych w zakresie obsługi poszczególnych urządzeń i instalacji. Celem instrukcji jest zapoznanie personelu obsługi i dozoru z zainstalowanymi urządzeniami i armaturą w celu zapewnienia ciągłości eksploatacji, bezawaryjnej pracy i bezpieczeństwa pracy obsługi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instrukcja przewidziana jest dla personelu eksploatacyjnego odpowiedzialnego za stan urządzeń oraz za wszelkie awarie w wyniku niewłaściwej eksploatacji i konserwacji poszczególnych urządzeń i instalacji.

Główną uwagę zwrócono na należytą konserwacją i eksploatację zamontowanych urządzeń.

Uwaga:

W niniejszej instrukcji podano jedynie najważniejsze czynności eksploatacyjne i konserwacyjne gdyż szczegółowe dane zawarte są w poszczególnych instrukcjach fabrycznych dostarczonych przez producentów urządzeń tj. DTR/instrukcja eksploatacji /karty gwarancyjne.

Wszelkie prace konserwacyjne i remontowe urządzeń i instalacji mogą wykonywać jedynie osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia. Wskazane jest, aby wyżej wymienione prace dokonywane były wyłączenie przez autoryzowane serwisy zastosowanych urządzeń, gwarantujące niezawodną i bezawaryjną ich pracę przez długie lata. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac remontowych, serwisowych i konserwacyjnych bez uprzedniego wyłączenia zasilania elektrycznego za pomocą wyłączników głównych znajdujących się przy/na urządzeniach.

Zalecane, aby prace eksploatacyjne i konserwacyjne dokonywane na poszczególnych urządzeniach wykonywał przeszkolony do tego celu pracownik, dokumentując ją jednocześnie w dzienniku serwisowym, specjalnie w tym celu prowadzonym. Jest on bardzo cennym źródłem informacji diagnostycznych. Niniejszą instrukcję należy rozpatrywać wspólnie z instrukcją branży automatyki.

Podczas pracy należy postępować zgodnie z przepisani bezpieczeństwa i higieny pracy

Wymagania dodatkowe

W przypadkach budzących wątpliwości oraz w razie uszkodzenia instalacji lub ich części w okresie gwarancji, należy zawsze informować o tym firmę STRABAG SP. Z O.O oraz **INSTAL GAZ&SERWIS**. Okres gwarancji wynosi 120 miesięcy na instalację nie mniej niż producent na urządzenia. W przypadku, gdy bez zgody firmy STRABAG sp zo.o/ **INSTAL GAZ&SERWIS** zostaną zatrudnieni poddostawcy lub firmy trzecie, każde dokonanie przeróbek lub jakichkolwiek ingerencji w instalację firma STRABAG SP. Z O. oraz **INSTAL GAZ&SERWIS** nie ponosi odpowiedzialności oraz nie będzie pokrywać związanych z tym kosztów.

STRABAG SP Z O.O/INSTAL GAZ&SERWIS
udziela gwarancji na roboty i urządzenia objęte przedmiotem Umowy, na okres.....licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego przez Zamawiającego, lecz nie dłużej .....
Gwarancja .....(bez elementów eksploatacyjnych) ważna jest pod warunkiem, że urządzenia będą użytkowanie zgodnie z DTR, będą regularnie konserwowane wg wytycznych instrukcji eksploatacji instalacji oraz pod warunkiem podpisania umowy na odpłatne przeglądy konserwacyjno- serwisowe z autoryzowanym serwisem firmy wykonującej daną instalacje tj. INSTAL GAZ&SERWIS (warunki i koszt odpłatnego przeglądu urządzeń w czasie trwania gwarancji do ustalenia pomiędzy PDW/Użytkownikiem). Szczególne warunki serwisowe zostaną przedstawione w ofercie Użytkownikowi.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zasady konserwacji

Konserwacja obejmuje między innymi:

Czyszczenie, smarowanie, sprawdzanie i korygowanie nastaw, naprawy, względnie wymianę uszkodzonych elementów. Przegląd jest regularnym ustalaniem stanu urządzenia, jak np.: stopnia zużycia, jakości materiału lub działania urządzenia, poprzez poddawania go kontroli. Rozróżnia się trzy typy kontroli:

- kontrola stanu urządzenia- ustalenie widocznych z zewnątrz uszkodzeń i wad w postaci nieszczelności, zarastania osadem, nienormalnego stanu elementów konstrukcyjnych
- kontrola działania - ustalenie procesów ruchowych, np.: pomp, urządzeń pomiarowych, regulacyjnych, zaworów.
- kontrola techniczna - pomiar danych eksploatacyjnych, np.: mocy, temperatury, ciśnienia, drożności.

Naprawami są prace nieobjęte planem konserwacji, lecz które należy przeprowadzać w razie zaistnienia takiej potrzeby. W przypadku stwierdzenia usterki należy przeprowadzić szerzej zakrojone kontrole, prace konserwacyjne lub naprawy.

Konserwacja i kontrola

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy przestrzegać okresów pomiędzy pracami konserwacyjnymi i kontrolami przeprowadzonymi na podzespołach i elementach. Warunkiem przeprowadzenia konserwacji jest powiadanie odpowiednio przeszkolonego i wykwalifikowanego personelu.

Urządzeń typu baterie, syfon, umywalka, brodzik, zlew itp. nie wolno czyścić za pomocą detergentów, rozpuszczalników, środków chemicznych (agresywnych), gąbek ściernych, metalowych włókien, alkoholu, ECC, które mogłyby nieodwracalnie uszkodzić powierzchnię wyżej wymienionych produktów, czyli ich wygląd, połysk bądź satynową nawierzchnię.

Czyszczenie w/w elementów przez Użytkownika wymagane jest jedynie odpowiednimi środkami odpowiedni do danych urządzeń potwierdzonych przez dostawców lub przeznaczonych do tych elementów- .

NIE ZASTOSOWANIE SIĘ DO POWYŻSZEGO GROZI UTRATĄ GWARANCJI.

Kwalifikacje obsługi

Osoby wykonujące samodzielnie obsługę i konserwację urządzeń elektroenergetycznych musza posiadać aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji:

- grupa 1 - sieci i urządzenia i instalacje elektroenergetyczne wytwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną.
- grupa 2 - urządzenia zużywające ciepło, paliwa stałe i płynne oraz przetwarzające i przesyłające ciepło.

Ponadto osoby te powinny posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania tego typu pracy.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady prowadzenia KOB jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U.Nr 120, poz. 1134 ze zm.), którego załącznikiem jest wzór książki obiektu budowlanego (KOB).

Usuwanie usterek

Do naprawy instalacji należy używać tylko części zamiennych posiadających stosowne aprobaty i dopuszczenia pochodzące od dostawcy urządzenia.

UWAGA: Podstawą jest usunięcie wszystkich stwierdzonych usterek w jak najkrótszym czasie, tak aby instalacja jak najszybciej była we właściwym stanie.

Zakres i cel opracowania

Niniejsze opracowanie ma na celu ogólne ułatwienie zapoznania się z rodzajem i sposobem wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych dla wewnętrznych instalacji wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej (wraz z instalacją szarej wody) w omawianym obiekcie. Podstawą do obsługi i konserwacji instalacji są przepisy prawa i wymagania BHP ora instrukcje obsługi danego urządzenia dostarczone prze producenta.

Niniejsza instrukcja swoim zakresem obejmuje czynności eksploatacyjne i konserwacyjne związane z obsługą wewnętrznych instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej licząc od przyłącza oraz wewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej z instalacją odpowietrzającą.

Instalacja wodociągowa

- instalacja zimnej wody użytkowej
- Instalacja ciepłej wody użytkowej i bytowej wraz z cyrkulacją

DOKUMENTACJA
OWYKO[illegible]CZA

Instalacja kanalizacyjna

- instalacja kanalizacji sanitarnej dla WC, pisuarów, umywalek, natrysków, kratek ściekowych itp. Wraz z wywiewkami zlokalizowanymi na dachu

Ogólne wytyczne eksploatacji i konserwacji wodno-kanalizacyjnych

Należy dokonywać (2x w miesiącu) kontroli instalacji powinna obejmować sprawdzenie prawidłowości działania poszczególnych elementów instalacji takich jak: punkty pomiarowe, armatura, filtry, zawory, zawory antyskażeniowe, mieszacze itp.

- zabrania się podłączania do instalacji przewodów elastycznych, zbiorników i urządzeń ciśnieniowych, przewodów połączonych ze zbiornikami wody lub innej cieczy nie spełniającej wymogów wody pitnej.
- Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian na zaplombowanych zaworach i urządzeniach.
- Osobom nieupoważnionym zabrania się wstępu do przepompowni
- W celu zapewnienia poprawności funkcjonowania instalacji powinna być zapewniona stała dostawa energii elektrycznej.

Ponadto w celu bezpieczeństwa nie należy:

- wprowadzać zmian nastaw i ustawień zaworów i urządzeń,
- bez pozwolenia osoby fachowej wprowadzać zmiany w ustawieniach, wydajności, mocy jakichkolwiek urządzeń pompowych, pomiarowych,
- zamykać głównych zaworów odcinających szczególnie w pomieszczeniach technicznych, pompowych i pomiarowych,
- w przypadku wykrycia niebezpiecznych uszkodzeń urządzeń zabezpieczających, nadal eksploatować instalację bez zgody osoby fachowej

Zadania użytkownika

- Zabezpieczenie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z pomieszczeniami przed ingerencją osób nieuprawnionych
  - zaznajomienie personelu obsługującego z urządzeniami oraz z ich działaniem, jak też z instrukcją obsługi i konserwacji,
  - powierzanie dokonania wymian i zmian w zakresie właściwości lub ustawień urządzeń wyłącznie fachowcom uprawnionym.

Wymogi dla Użytkownika:

- Należy wykonywać przegrzew instalacji ciepłej wody użytkowej przynajmniej raz na miesiąc w okresie gdy instalacja nie będzie użytkowana w temperaturze min 70°C, przy otwartych wylewkach. Podczas przegrzewu instalacji wodnej trzeba zamknąć zawory odcinające/zasuwy przed zaworem termostatycznym tak, aby czynnik ominął dany zawór oraz otworzyć zawór/zasuwę na ciepłej wodzie;
- **Kontrola temperatury na elementach końcowych tj. na wylewkach np. umywalki, prysznice UŻYTKOWNIK MUSI kontrolować minimum raz w tygodniu ponieważ temperatura nie może być większa niż 38°C zgodnie z Warunkami Technicznymi.**
  Temperatura wody w rurociągach jest powiązana z podgrzewaczami ciepłej wody (gdzie następuje podgrzewanie zimnej wody), a następnie dystrybuowana rurociągami do pomieszczeń sanitarnych i innych
- W czasie dłuższych przerw (14dni) zaleca się okresowe odkręcanie zaworów czerpalnych na instalacji wodnej w celu przepłukania rurociągów i zabezpieczenia syfonowania.
- W przypadku przeprowadzania kontroli, napraw należy wyłączyć z pracy jedynie te odcinki instalacji, które są objęte wspomnianymi czynnościami. Opróżnione urządzenia lub rurociągi powinny być wyraźnie oznaczone w pobliżu obsługujących je zaworów. W okresie, gdy instalacja jest opróżniona zawory spustowe pozostają otwarte.
- W pomieszczeniach, przez które przechodzą rurociągi z wodą niezabezpieczone przed zamarznięciem należy trzymać temperatury dodatnie oraz wyprowadzenia wylewek na zewnątrz budynku tj. w osi
- Instalacja powinna być zawsze napełniona wodą poza przypadkami awarii zasilania.
- Pompy nigdy nie mogą pracować bez wody.
- Wszystkie zawory odcinające za pracującymi pompami muszą być stale otwarte.
- Jeżeli przewiduje się 7 dniowy okres nieużywania przyborów sanitarnych z syfonami typu umywalki zaleca się zatkanie wpustu korkiem.
- Utrzymywać całość przyborów sanitarnych wraz z pomieszczeniami w odpowiedniej czystości.
- Do odpływów i wpustów do kanalizacji sanitarnej (również z technologii kuchni) nie odprowadzać substancji lepkich, stałych, budowlanych ponieważ może to spowodować brak drożności instalacji.
- oczyścić filtry i osadniki;
- sprawdzić stan izolacji cieplnych;

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

- zgodnie ze wskazaniami/zaleceniami DTR producentów urządzeń przeprowadzać przeglądy okresowe tych urządzeń (pompy,zestaw hydroforowy, separator, ect.), dla zachowania udzielonej na nie gwarancji;
- sprawdzić otwieranie się i zamykanie wszystkich zaworów.

Przerwa w dostawie prądu

- Na skutek przerwy w dostawie prądu następuje przerwa w pracy urządzeń (nie ma podtrzymania temperatury)
- ***Po przywróceniu dostawy prądu instalacja automatycznie podejmie pracę, użytkownik musi dokonać sprawdzenia czy wszystkie urządzenia funkcjonują prawidłowo oraz sprawdzić ich działanie***

PODSTAWOWE BIEŻĄCE PRZEGLĄDY EKSPLOATACYJNE

Podstawowe czynności kontrolne obsługi podczas eksploatacji:

Ogólne sprawdzenie stanu instalacji

Przegląd raz w miesiącu powinien obejmować sprawdzenie kompletności izolacji, występowania ewentualnych przecieków, stanu mocowań rurociągów urządzeń. Tego typu przeglądów należy szczególnie dokonywać w pomieszczeniach technicznych, przepompowni itp. Przeglądów instalacji prowadzonych w przestrzeni międzystropowej można dokonać poprzez rewizje w stropie podwieszanym.

Rurociągi

Rurociągi z pp mają stosunkowo długi okres żywotności. Rurociągi powinny być okresowo płukane.

Izolacje

Na instalacji zimnej wody jak i także ciepłej i cyrkulacji została zastosowana wełna.

Izolację wykonano z otuliny wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym. W związku z wrażliwością materiału na uszkodzenia mechaniczne zaleca się okresowe przeglądy izolacji (raz w miesiącu).

Mocowania

System mocowań rurociągów jest istotnym elementem bezpieczeństwa użytkowania instalacji. Prawidłowo wykonany system mocowań nie powinien ulegać awarii jednak mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowania należy okresowo (w pierwszym pięciu latach Użytkowania raz na 6 miesiące w kolejnym latach co 4 miesiące) dokonywać sprawdzania mocowania rurociągów. Należy również zwracać szczególną uwagę na punkty stałe. Poluzowanie się obejmy może spowodować zwiększenie się sił działających na sąsiednie punkty oraz zmniejszenie stateczności instalacji. W razie stwierdzenia nieprawidłowości w tym zakresie należy niezwłocznie usunąć usterkę. Należy podkręcić wszelkie możliwe poluzowania na obejmach uwzględniając wysokości montażowe rurociągów. Nie należy doprowadzać do utraty prostoliniowości na rurociągów poprzez nadmierne dokręcenie szpilek.

Należy dokonywać okresowego (raz na pół roku) sprawdzania mocować urządzeń sanitarnych szczególnie wiszących takich jak np. umywalki, pisuary, zlewy Należy dokonywać wizualnego sprawdzenia mocowań a także poprzez poruszenie mocowania. Wskazane jest sprawdzenie dokręcenia urządzenia poprzez dokręcenie śrubokrętem, kluczem, wkrętarką lub innym urządzeniem do tego przystosowanym w zależności od rodzaju śrub, mocowania. Przy dokręceniach należy bezwzględnie przestrzega momentów ze zbyt dużą siłą, ponieważ grozi to przekręceniem śruby obrotowych. Nie wolno wkręcać wkrętów, śrub i wyrwaniem dybla ze ściany lub osłabieniem mocowania utwierdzonego w ścianie.

Szczelność

W razie zauważenia ewentualnych przecieków należy niezwłocznie samodzielnie usunąć nieszczelność lub w razie potrzeby zgłosić ten fakt do odpowiednich służb które usuną usterkę .do odłączenia części instalacji lub urządzenia podlegającego naprawie. Dostęp do zaworów odcinających zlokalizowanych w przestrzeni międzystropowej jest umożliwiony przez rewizje w suficie podwieszanym lub przez podniesienie płyty sufitowej.

Zawory odcinające tak jak i inne urządzenia są najbardziej podatne na ewentualne rozszczelnienie, dlatego powinny być często sprawdzane (raz w tygodniu).

W razie konieczności zamknięcia zaworów należy przestrzegać momentów obrotowych podanych w dokumentacji tego urządzenia. Należy również unikać szybkiego zamykania zaworu powodującego uderzenie hydrauliczne negatywnie wpływające na urządzenia, które może w skrajnych przypadkach doprowadzić nawet do uszkodzenia urządzeń, rurociągów

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Ogólne stwierdzenie prawidłowości pracy instalacji

Rutynowe codzienne sprawdzenie prawidłowości instalacji można dokonać poprzez zwykłe krótkotrwałe odkręcenie baterii / zaworów czerpalnych przy urządzeniach sanitarnych. Woda ma w nich wypływać bez żadnych zakłóceń z odpowiednim natężeniem przepływu i odpływać bezproblemowo do kanalizacji, a woda ciepła powinna posiadać odpowiednią temperaturę (uwzględniając czas bezwładności instalacji). W przypadku stwierdzenia jakiś nieprawidłowości w tym zakresie należy w miarę możliwości usunąć usterkę lub w razie potrzeby zgłosić ten fakt odpowiednim służbom.

Okresowa wymiana uszczelek w punktach czerpalnych

Uszczelki przy urządzeniach czerpalnych (baterie umywalkowe, baterie prysznicowe, zawory przy WC, pisuarach itp.) podlegają okresowej wymianie. Żywotność takiej uszczelki zależy od rodzaju urządzenia i sposobu jego użytkowania. Wymianę uszczelki należy wykonać od razu w momencie stwierdzenia przecieku, upewniając się wcześniej, że przyczyna przecieku nie wynika z innego powodu niż np. poluzowanie nakrętki. Prace demontażowe i konserwacyjne przy bateriach należy wykonywać przy uprzednio zamkniętych zaworach odcinających kątowych zlokalizowanych w obrębie urządzenia, np. pod umywalką pod półpostumentem. Gwarancją prawidłowego działania baterii umywalkowej jest czysta woda, tzn. nie zawierająca takich zanieczyszczeń jak: piasek, kamień kotłowy itp. W związku z powyższym na instalacji wodociągowej zamontowano filtr w pom. pompowni który trzeba czyścić minimum raz w miesiącu.

Armatura

Baterie należy czyścić w sposób właściwy- nie używając wybielaczy, środków zawierających kwas, alkohol, podchloryn sodu lub potasu, środków do szorowania.

Nie używać chropowatych ściereczek oraz środków czyszczących zawierających materiały ścierne.

Baterie należy eksploatować właściwie- niedopuszczalne jest przegrzanie, zbyt wysokie ciśnienie, itp.

Niewielkie zabrudzenia myć wodą z mydłem, a miejsca pokryte osadem kamienia - octem- następnie przepłukać i powierzchnię czystą wodą i wytrzeć do sucha szmatką.

Do czyszczenia części wykonanych z tworzywa sztucznego nie używać środków zawierających alkohol, substancje dezynfekujące, rozpuszczalniki oraz mocne zasady.

Szczegóły użytkowania oraz konserwacji podane są w instrukcjach montażu i obsługi producentów.

Zawory termostatyczne - cyrkulacja

Zawory termostatyczne są zlokalizowane zgodnie z częścią rysunkową m.in. na odgałęzieniach instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej i pełnią one funkcję sterowania przepływem i temperaturą cyrkulującej wody.

Dostęp do tych zaworów jest umożliwiony poprzez płytę w sufitach podwieszanych.

Nie należy bez uzasadnienia zmieniać nastaw na tych zaworach. W przypadku stwierdzenia wydłużonego czasu dopływu ciepłej wody do punktów czerpalnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom. Próba samowolnej regulacji bez odpowiedniego przeszkolenia zaworami termostatycznymi może skutkować rozregulowaniem instalacji. Sprawdzenie nastaw i szczelności zaworów raz w miesiącu.

Zawory odcinające

Zawory odcinające są zlokalizowane przy urządzeniach sanitarnych, przy odgałęzieniach instalacji wodociągowej zgodnie z częścią rysunkową. Służą one przede wszystkim do odłączenia części instalacji lub urządzenia podlegającego naprawie. Dostęp do zaworów odcinających zlokalizowanych w przestrzeni międzystropowej jest umożliwiony lub przez podniesienie płyty sufitowej.

Zawory odcinające tak jak i inne urządzenia są najbardziej podatne na ewentualne rozszczelnienie, dlatego powinny być często sprawdzane(raz w miesiącu).

W razie konieczności zamknięcia zaworów należy przestrzegać momentów obrotowych podanych w dokumentacji tego urządzenia. Należy również unikać szybkiego zamykania zaworu powodującego uderzenie hydrauliczne negatywnie wpływające na urządzenia, które może w skrajnych przypadkach doprowadzić nawet do uszkodzenia urządzeń, rurociągów.

Okresowe czyszczenie filtrów siatkowych

Filtry podlegają okresowemu czyszczeniu polegającemu na opróżnieniu osadnika (sprawdzenie czystości filtra raz na miesiąc/ po awariach przyłącza/ lub częściej po zaobserwowaniu mniejszych przepływach wody w punktach czerpalnych) . Do czyszczenia filtrów nie należy używać środków czyszczących mogących negatywnie wpłynąć na jakość wody w instalacji. W przypadku stwierdzenia zużycia wkładu filtracyjnego należy go wymienić. Przed ewentualnym czyszczeniem wkładu lub wymianą należy zamknąć zawory odcinające po obu stronach filtra.

DOKUMENTACJA CYFRALPA

Ogólny przegląd zaworów antyskażeniowych

Zawór antyskażeniowy EA ma za zadanie zabezpieczać instalację wody pitnej przed zanieczyszczeniem jej przez wodę niezdatną do picia. Należy dokonywać wizualnego(raz w miesiącu) przeglądy takich zaworów pod kątem sprawdzania ewentualnych rozszczelnień, uszkodzeń mechanicznych itp. Zaleca się również sprawdzanie jego przepływowej szczelności poprzez zamykanie / otwieranie odpowiednich zaworów lub próbę ciśnieniową.

Wodomierze

Wodomierze służą do pomiaru ilości zużywanej wody. Wartości na wodomierzach podane są w m^3 i powinny być odczytywane w zależności od potrzeb użytkownika. Należy dokonywać wizualnego (raz w miesiącu) przeglądu wodomierzy pod kątem ewentualnych rozszczelnień lub uszkodzeń mechanicznych. Wodomierze mierzą ilość zużytej wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacyjnej.

Pompa cyrkulacji

Pompa cyrkulacji służy do rozprowadzenia wody w instalacji tak, aby w każdym jej punkcie miała taką samą temperaturę, aby nie wystąpiło zjawisko stagnacji i ostudzenia wody do niepożądanej temperatury. Woda krążąc w instalacji jest na bieżąco podgrzewana przez zbiorniki.

Zawory bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiorcze

Zawór bezpieczeństwa zabezpieczający instalację wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji oraz wszystkie urządzenia połączone do tych instalacji służy do upuszczenia nadmiaru wody na skutek wzrostu ciśnienia w instalacji. Na instalacji wodnej znajduje się cztery zawory bezpieczeństwa w zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym w istniejącej budynku starej szkoły za zbiornikami do podgrzania wody oraz za naczyniem wzbiorczym.

W przypadku wystąpienia znaczących wycieków z zaworów bezpieczeństwa należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom. Może to oznaczać nieprawidłowo pracującą instalację lub nieprawidłowo dobrany zawór bezpieczeństwa. Niewielkie wycieki mogą występować w związku z chwilowym wzrostem ciśnienia w instalacji i nie koniecznie muszą oznaczać awarię. Niemniej jednak zaleca się zgłaszanie takich wycieków. Naczynie wzbiorcze służy zaś do wyrównywania ciśnień instalacji wody poprzez odkształcenie membrany w jego wnętrzu. zapobiega to uderzeniom hydraulicznym. Gdy różnica ciśnień jest zbyt duża następuje upuszczenie wody przez wspomniane zawory bezpieczeństwa.

Zawory napowietrzające

Zawór napowietrzający jest urządzeniem, które umożliwia dopływ powietrza do systemu kanalizacyjnego, jednocześnie uniemożliwiając jego wypływ z systemu. Stosowany jest w celu ograniczenia wahań ciśnienia wewnątrz kanalizacji sanitarnej. Zawory napowietrzające na instalacji kanalizacji sanitarnej zostały zlokalizowane zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji. Ich przegląd powinien odbywać się nie rzadziej niż raz na miesiąc, a wymiana raz na rok.

Zawory termostatyczne

Zadaniem zaworu mieszającego jest utrzymanie stałej temperatury zmieszanej wody niezależnie od zmian temperatury w zasobniku.
Temperatura wody zmieszanej jest odbierana przed wkład termostatyczny który porównując temperaturę wody zmieszanej z zadaną zmienia położenie tłoka, umieszczonego w trzpieniu regulując dopływ wody gorącej. Tłok zmienia położenie do chwili, gdy temperatura zmieszanej wody osiągnie wartość nastawy. Zawory mieszające są wyposażone w element termostatyczny, który nastawiony jest na wartość fabryczną wg tabeli z karty katalogowej. Nastawa temperatury może być korygowana wyłącznie w granicach odpowiedniego dla zaworu obszaru regulacji temperatury zmieszanej wody. W celu zmiany temperatury nastawy należy zastosować klucz 6-kątny załączony w zestawie z zaworem w celu podwyższenia temperatury nastawy obracać kluczem zgodnie z ruchem wskazówek zegara, obrót przeciwnym kierunku powoduje obniżenie temperatury nastawy.

Uwaga:
podczas przegrzewu instalacji wodnej trzeba zamknąć zawory odcinające/zasuwy przed zaworem termostatycznym tak, aby czynnik ominął dany zawór oraz otworzyć zawór/zasuwę na ciepłej wodzie.
Temperaturę na elementach końcowych tj. na wylewkach np. umywalki, prysznice UŻYTKOWNIK MUSI kontrolować minimum raz w tygodniu ponieważ temperatura nie może być większa niż 38°C.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Temperatura wody w rurociągach jest powiązana z podgrzewaczami ciepłej wody (gdzie następuje podgrzewanie zimnej wody), a następnie dystrybuowana rurociągami do pomieszczeń sanitarnych i innych.

Separator substancji ropopochodnych

Przestrzeganie harmonogramu czynności serwisowych, przewidzianych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej (DTR) gwarantuje prawidłową i bezawaryjną pracę urządzeń

Odebrane na miejscu usługi odpady osadowe (szlamy, piaski) i płynne (mieszaniny wodno–olejowe, tłuszcze) powinny być transportowane i przekazywane do Zakładów Unieszkodliwiania, zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Odpowiednio wyposażone samochody oraz wykwalifikowani pracownicy, gwarantują profesjonalizm świadczonych nas usług.

Na podstawie obowiązujących przepisów - - *Rozp. Ministra Ochrony Środowiska z dnia 18 listopada 2014* w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego –*par. 23. Ust. 1.: Spełnienie warunków, o których mowa w par. 21. Ust. 1. Ocenia się na podstawie przeprowadzanych przez zakład, co najmniej 2 razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających.* Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń - zaleca się dokonanie przeglądu okresowego minimum 2 razy na rok oraz opróżnienie minimum 1 raz na rok.

W przypadku separatorów tłuszczu wymagane jest co dwa tygodnie (nie rzadziej niż raz na miesiąc – zgodnie z PN-EN 1825-2) – usuniecie nagromadzonych zanieczyszczeń, natomiast nie rzadziej niż raz na kwartał generalne czyszczenie.

Okresowe przeglądy eksploatacyjne separatorów, przeglądy, naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne wszystkich urządzeń produkowanych przez firmę UGOS Ochrona Środowiska powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis.

Każda wykonana usługa serwisowa, potwierdzona jest stosownym protokołem oraz wpisem w książkę eksploatacyjną urządzenia.

Zawór pierwszeństwa

Zawór pierwszeństwa jest kombinacją regulatora i ogranicznika ciśnienia. Zawór ten zastosowany jest ze względu na zastosowanie zestawu hydroforowego na cele bytowe i pożarowe. Podczas zadziałania instalacji hydrantowej (wypływ z węża z szafki hydrantowej), następuje automatyczne ,,odcięcie wody,, na cele bytowe.
Czyszczenie wkładu filtracyjnego oraz jego sprawdzanie powinno odbywać się co najmniej raz w roku. W przypadku dużego stopnia zanieczyszczenia wody, czynność ta powinna być wykonana częściej. Prace konserwacyjne powinny być odnotowane w karcie przeglądu zaworu.

Zestaw pompowy do podnoszenia ciśnienia

Zestaw pompowo-hydroforowy do instalacji bytowej Wilo COR-2 Helix VE 606/VR-WMS.
Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem prace konserwacyjne przy pompie mogę być wykonywane po odłączeniu zasilania energii elektrycznej. Należy okresowo sprawdzać otwór wentylujący pompę i w razie jego przytkania należy go udrożnić. Należy również okresowo sprawdzać czy nie występują ewentualne przecieki i ewentualnie w razie ich wystąpienia odwołać się do specjalisty. Nadmierny hałas pracy pompy może oznaczać wyeksploatowanie łożyska. W takim przypadku należy odwołać się do specjalisty. Należy okresowo sprawdzać zaciski połączeń elektrycznych w celu zmniejszenia poboru energii. Pompę należy eksploatować i konserwować zgodnie z wytycznymi producenta. Prace konserwacyjne przy pompie mogą wykonywać tylko uprawnione osoby.

Bezpieczeństwo

Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż i uruchomienie musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych zadań.

Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- niewłaściwe działanie ważnych funkcji pompy/urządzenia,
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw,
- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych
- szkody materialne.

Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów (np. IEC, VDE itd.) oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego

Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia wykonania wszystkich czynności związanych z przeglądami i montażem przez autoryzowanych, odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów, posiadających odpowiednie uprawnienia po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Prace przy produkcie/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju.

Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w pompie / urządzeniu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu / instalacji jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg wytycznych producenta. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

Konserwacja

Tylko wykwalifikowany personel specjalistyczny jest uprawniony do wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych!

Przy wykonywaniu prac przy wyposażeniu elektrycznym istnieje zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym.

- Prace przy wyposażeniu elektrycznym mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy elektrycy, posiadający zezwolenie miejscowego zakładu energetycznego.
- Przed przystąpieniem do prac przy wyposażeniu elektrycznym, odłączyć je od napięcia i zabezpieczyć przed jakąkolwiek możliwością ponownego włączenia zasilania!
- Nigdy nie wykonywać prac konserwacyjnych na pracującej pompie. Temperatura powierzchni może osiągnąć bardzo wysokie wartości.
- Przed rozpoczęciem pracy, schłodzić pompę.
- Podczas wykonywania wszystkich prac należy nosić odzież ochronną oraz zakładać rękawice ochronne!
- Podczas eksploatacji nie jest wymagana żadna szczególna konserwacja.
- Utrzymywać pompę i silnik/przetwornicę częstotliwości w czystości.
- Jeśli pompa jest zamontowana w miejscu, w którym nie występują mrozy, nie należy jej opróżniać nawet wtedy, jeżeli nie jest używana przez dłuższy czas.
- Łożysko sprzęgła i łożysko silnika są nasmarowane na cały okres użytkowania, to znaczy, ich smarowanie nie jest konieczne.

Uszczelnienie mechaniczne nie wymaga podczas eksploatacji żadnej konserwacji. Nie wolno dopuszczać do suchobiegu. Nigdy nie przeprowadzać prac konserwacyjnych uszczelnienia mechanicznego przy pracującej pompie

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Spuszczanie wody z instalacji do podlewania zieleni
Ze względu na prowadzenie instalacji wody do podlewania zieleni w elewacji oraz z możliwością spadku temperatury poniżej zera należy przed nadejściem okresu z ujemnymi temperaturami zewnętrznymi spuścić wodę z instalacji.
Pozostawienie w rurociągu wody na zimę może spowodować zamarznięcie wody w instalacji i rozerwanie rurociągu.

Spusty instalacji wody użytkowej

Spusty na instalacji są zlokalizowane w najniższych punktach instalacji.

Zawory spustowe ze złączką do węża służą do spuszczania wody z określonej części instalacji. Spuszczanie wody z instalacji powinni odbywać się przy zamkniętych zaworach odcinających zlokalizowanych przy danym zaworze spustowym odcinających resztę instalacji od części z której jest spuszczana woda. Spuszczania wody powinno odbywać się przy otwartych zaworach odpowietrzających na danym pionie instalacyjnym, lub otwartych zaworach czerpalnych w najwyższych punktach instalacji. Na czas spuszczania wody z instalacji należy nałożyć wąż elastyczny na złączkę do węża przy zaworze spustowym i odprowadzić wodę do pobliskiej kratki ściekowej w sposób bezpośredni lub przez zbiornik. Każde nieuzasadnione spuszczanie wody przyspiesza korozję instalacji i urządzeń. Po usunięciu awarii instalacje należy niezwłocznie napełnić wodą.

W trakcie spuszczania wody z instalacji nie powinno korzystać się z przyborów sanitarnych w strefie spuszczanej wody i nie wolno dopuszczać do sytuacji w której podczas spuszczania wody może dojść do zasysania zanieczyszczeń w obrębie odbiorników sanitarnych.

Manometry

Odczyty na manometrach przed i za pracującą pompą powinny być różne, a różnica ciśnień między ich wskazaniami powinna być zbliżona do wysokości podnoszenia pompy. Zbliżone wartości wskazań takiej pary manometrów oznaczają niepracowanie pompy. Ciśnienie w sieci/instalacji wodociągowej jest zmienne i pompy w zestawie hydroforowym nie zawsze muszą pracować. Minimalna wartość ciśnienia na manometrze nie powinna być niższa od wartości ciśnienia statycznego między najważyszm punktem instalacji powiększona o straty ciśnienia na obiegu krytycznym. Ciśnienie w instalacji powinno być na tyle wysokie aby zapewnić ciśnienie przed każdym punktem czerpalnym nie mniejsze niż 0,5 bara.

Okresowe zalewanie syfonów

Czasami może się zdarzyć że w syfonie nie będzie w wystarczającej ilości wody do utworzenia zamknięcia hydraulicznego. Wtedy przez odpływ urządzenia sanitarnego (również wpusty i odpływy liniowe) do pomieszczenia dostaje się odór z głównego kolektora kanalizacyjnego. Aby pozbyć się nieprzyjemnego zapachu należy okresowo(raz w tygodniu lub częściej jeżeli istnieje taka konieczność tj. zapach) zalewać syfony pod urządzeniami hydraulicznymi oraz w podłodze. Sytuacja, w której część instalacji wodno - kanalizacyjnej jest nieużywana przez długi okres czasu (14 dni) stwarza wysokie prawdopodobieństwo odparowania wody z syfonu, stwarzając tym samym możliwość przedostawania się przykrego zapachu do pomieszczenia.

Należy okresowo zalewać syfony (raz w tygodniu lub częściej jeżeli istnieje taka konieczność tj. zapach) pod urządzeniami sanitarnymi (umywalkami. WC, pisuary, zlewy,brodziki itd.) w częściach budynku rzadko używanych, oraz regularnie wpusty podłogowe i odpływy liniowe niezależnie od natężenia eksploatacji pomieszczeń.

Udrożnianie rurociągów kanalizacji sanitarnej
Do rutynowych (raz na 2 tygodnie) czynności eksploatacyjnych i konserwacyjnych można zaliczyć przeczyszczanie syfonów przy odbiornikach sanitarnych. Syfon należy odkręcić i usunąć z niego wszystkie nagromadzone zanieczyszczenia. Należy dokonywać regularnych kontroli zbiorników

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

syfonowych przy umywalkach, zlewach itp.. Częstotliwość kontroli zależy od częstości używania danego urządzenia i rodzaju odprowadzanych nieczystości.

W przypadku stwierdzenia przytkania kanalizacji sanitarnej należy dokonać przeczyszczenia rurociągu przez rewizje kanalizacyjną specjalnie do tego przystosowanym urządzeniem czyszczącym (np. sprężyną mechaniczną lub ręczną). Rewizja znajduje się najczęściej w pionie kanalizacyjnym w pobliżu danego urządzenia, oznaczona na schematach literą R. Objawem przytkania się kanalizacji może być wydłużony czas odpływu wody z urządzenia, lub w ogóle brak odpływu. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy upewnić się, że przyczyna nie leży w obrębie urządzenia sanitarnego, np. w syfonie, w przypadku wystąpienia poważniejszego zatoru na kolektorze głównym, należy wezwać specjalistyczną firmę wykonującą tego typu usługi. Piony kanalizacji sanitarnej znajdują się w obrębie rozpatrywanej grupy urządzeń a ich lokalizacje można określić przy pomocy występowania drzwiczek rewizyjnych,. Rewizje taką należy otworzyć, zlokalizować pion kanalizacji sanitarnej, a na nim czyszczak, który należy odkręcić i przez ten otwór dokonać udrożnienia. Szczególnym przypadkiem czyszczaka kanalizacyjnego może być kratka ściekowa. Lokalizacja kratek ściekowych wg dokumentacji powykonawczej.

Celem kontroli okresowych instalacji kanalizacyjnych jest:

- określenie stopnia zużycia poszczególnych elementów instalacji,
- określenie potrzeb w zakresie napraw głównych, napraw bieżących i konserwacji instalacji,

oraz wyeliminowanie nieprawidłowości w zakresie:

- warunków ochrony środowiska,
- warunków racjonalnego użytkowania nośników energii oraz wody.
-

Przeglądy robocze instalacji (raz w bieżącym miesiącu)

Oprócz kontroli okresowych właściciel lub zarządca budynku powinien przeprowadzać **przeglądy robocze** instalacji. Przeglądy robocze mogą być przeprowadzane przez służby eksploatacyjne (konserwatorów) lub służby wykonawstwa własnego właściciela lub zarządcy albo zlecane osobom posiadającym kwalifikacje zawodowe uprawniające do wykonywania robót budowlanych w specjalności instalacyjnej.

Przeglądy robocze mają mieć na celu:
- wykrywanie i usuwanie na bieżąco wszelkich uszkodzeń i nieprawidłowości występujących w procesie użytkowania instalacji,
- kontrolę funkcjonowania instalacji i urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- ocenę przygotowania instalacji do okresu zimowego.

Efektem przeprowadzanych kontroli okresowych i przeglądów roboczych i Instalacji jest analiza stanu technicznego tych instalacji, wchodząca w skład procesu diagnozowania stanu instalacji.

W przypadku instalacji kanalizacyjnych w analizie stanu technicznego powinny znaleźć się następujące zagadnienia:

- określenie stanu materiałów, z których wykonana została instalacja kanalizacyjna (np. stan połączeń),
- kontrola odpływu ścieków, w celu określenia przepustowości instalacji,
- kontrola stanu mocowania rur i przyborów sanitarnych,
- kontrola występowania hałasów w instalacji, w celu określenia występowania podciśnienia w instalacji (np. niedrożność wentylacji pionów kanalizacyjnych),
- kontrola czyszczenia przewodów spustowych w kanalizacji deszczowej, w celu określenia jej przepustowości,

Użytkowanie instalacji kanalizacyjnych

Instalacja kanalizacyjna powinna w okresie jej użytkowania być utrzymywana w pełnej sprawności technicznej, zapewniającej możliwość odprowadzania ścieków.

W okresie użytkowania instalacji kanalizacyjnej należy zapewniać:

- ochronę przed wprowadzeniem do instalacji ścieków zawierających substancje, które mogą spowodować uszkodzenie instalacji i sieci kanalizacyjnej lub substancje wymagające neutralizacji przed wprowadzeniem ich do tej instalacji
- ochronę przed wydostawaniem się ścieków na zewnątrz instalacji i pełną

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

jej drożność,
- realizację planu napraw i wymian oraz robót konserwacyjnych,
- nadzór nad realizacją robót konserwacyjnych, napraw i wymian oraz nadzór nad wykonawstwem usług związanych z realizacją zaleceń wynikających z okresowych kontroli,
- realizację zaleceń pokontrolnych wydawanych przez upoważnione organy,
- w razie uzasadnionej potrzeby – kontrolę stanu technicznego instalacji.

Ograniczenia w składzie i rodzaju nieczystości wprowadzanych do instalacji kanalizacyjnych
Jakość ścieków odprowadzanych instalacją kanalizacyjną powinna odpowiadać wymaganiom określonym przepisami szczegółowymi.
Do instalacji kanalizacyjnych, odprowadzających ścieki do szczelnych zbiorników zabrania się wprowadzania:
- odpadów stałych, które mogą powodować zmniejszenie przepustowości przewodów kanalizacyjnych, a w szczególności żwiru, piasku, popiołu, szkła, wytłoczyn, drożdży, szczeciny, ścinków skór, tekstyliów, włókien, nawet jeśli znajdują się one w stanie rozdrobnionym,
- odpadów płynnych nie mieszających się z wodą, a w szczególności sztucznych żywic, lakierów, mas bitumicznych, smół i ich emulsji, mieszanin cementowych,
- substancji palnych i wybuchowych, których punkt zapłonu znajduje się w temperaturze poniżej 85°C, a w szczególności benzyn, nafty, oleju opałowego, karbidu, trójnitrotoluenu,
- substancji żrących i toksycznych, a w szczególności mocnych kwasów i zasad, formaliny, siarczków, cyjanków oraz roztworów amoniaku, siarkowodoru i cyjanowodoru,

System kanalizacji wewnętrznej jest odporny na wiele środków i substancji chemicznych. Szczegółowe informacje o odporności chemicznej elementów systemu kanalizacji wewnętrznej określa projekt wykonawczy.
Instalacja kanalizacyjna powinna w okresie jej użytkowania być utrzymywania w pełnej sprawności zapewniającej możliwość odprowadzania ścieków.
W okresie użytkowania instalacji kanalizacji zabrania się:
- wykorzystywania urządzeń kanalizacyjnych do celów innych niż odprowadzanie ścieków (wyrzucania do przyborów kanalizacyjnych materiałów stałych o dużej strukturze objętościowej – (ręczników papierowych, śmieci, odpadki, włókno naturalne lub syntetyczne itp.) mogących spowodować niedrożność i zaczopowanie systemu kanalizacyjnego
- wylewania do urządzeń sanitarnych substancji żrących, klejących twardniejących i żelujących, mogących trwale uszkodzić, zatkać lub rozszczelnić urządzenia i przewody kanalizacyjne
- użytkowania umywalek, wanien i zlewozmywaków bez syfonów i osadników.

Podejścia do misek ustępowych, zlewów, wanien, umywalek i pisuarów (wpustów podłogowych) są zabezpieczone syfonami zabezpieczającymi przed wyssaniem zamknięcia wodnego. Likwidacja syfonów prowadzi do wytwarzania się w pomieszczeniu nieprzyjemnych zapachów wydobywających się z systemu kanalizacyjnego (proces gnilny, gazowanie). W zakresie bieżącej obsługi eksploatacyjnej użytkownika obiektu jest dopilnowane aby syfony były zalane.

Sprawdzenie drożności rur spustowych wody deszczowej z dachów

Okresowo dwa razy w roku sprawdzać drożność rur spustowych wody deszczowej za pomocą rewizji.

Zalecenia Eksploatacyjne

Instalacje wodnokanalizacyjne oraz zastosowane w instalacjach urządzenia są przystosowane do pracy automatycznej jednakże jest wymagana stała obsługa instalacji. Niezbędna jest niemniej regularna konserwacja i kontrola instalacji w celu zapewnienia stałej gotowości do pracy. Staranna konserwacja zapewni nieprzerwalną i ekonomiczną pracę ww. instalacji i urządzeń.

Bieżącą eksploatację należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producentów zawartymi w dokumentacjach techniczno-ruchowych opracowanych przez producentów dla poszczególnych urządzeń. DTR zostały załączone do niniejszego opracowania.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Należy zwrócić uwagę na przestrzeganie podanych w nich terminów okresowych przeglądów, czyszczenia i konserwacji. Zalecane kontrole okresowe powinny być przeprowadzane przez osoby z odpowiednim wykształceniem technicznym i uprawnieniami. Wszystkie prace związane z urządzeniami elektrycznymi powinna wykonywać osoba posiadająca uprawnienia wydane przez SEP.

Personel obsługujący instalację powinien być szczegółowo przeszkolony w zakresie działania i eksploatacji zamontowanych urządzeń.

Lista części zamiennych dla poszczególnych urządzeń zawarte są w DTR.

Urządzenia sanitarne eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i konserwować zgodnie z zaleceniami producenta.

Instrukcja włączania i wyłączania

Uruchomienie instalacji wody zimnej ZW, wody ciepłej CW

Aby uruchomić instalacje wody zimnej należy:

- sprawdzić czy otwarte są zawory przy wodomierzu na przyłączu wodociągowym,
- sprawdzić stan otwarcia zaworów wody zimnej przy zestawie hydroforowym

- otworzyć kolejno wszystkie zawory odcinające zainstalowane na instalacji,
- otworzyć kolejno wszystkie zawory odcinające przy umywalkach, zlewach, płuczkach ustępowych i pisuarach,
- włączyć pompę cyrkulacyjną

Przed sezonem zimowym należy zamknąć odpowiedni zawór kulowy na odgałęzieniach do zaworów ogrodowych i spuścić wodę.

Wymagania BHP i P. Poż.

Zagadnienia BHP

Każde urządzenie elektryczne należy wyłączyć przed wszelkimi pracami naprawczo - konserwacyjnymi oraz zabezpieczyć przed nieumyślnym nieprawidłowym włączeniem.

Dokonując jakichkolwiek czynności związanych z użyciem wody do mycia urządzenia należy zdjąć napięcie ze wszystkich elementów urządzenia (wyłącznik główny w szafie zasilającej).

Przy używaniu środków czyszczących mogących wywoływać podrażnienie należy stosować odpowiedni sprzęt ochronny.

Przy używaniu wysokociśnieniowych urządzeń myjących używać odpowiedniego sprzętu ochronnego i używać urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi producenta.

Przy pracach na wysokości używać właściwego sprzętu zabezpieczającego.

W widocznym miejscu powinny być umieszczona następujące nr telefonów:

- pogotowie ratunkowe 999, 112
- straż pożarna 998
- pogotowie policyjne 997
- pogotowie wodociągowe 994
- pogotowie gazowe 992
- pogotowie elektryczne 991

Czynności zabronione obsłudze

Zabrania się:

- przebywanie w pomieszczeniu sprężarkowni i kotłowni w stanie wskazującym na spożycie alkoholu,
- wpuszczanie do pomieszczeń technicznych osób postronnych,
- wykonywanie czynności nie związanych z obsługą instalacji wod – Kan i c.o.
- zdejmowanie osłon na częściach wirujących,
- wykonywanie napraw urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,
- używanie urządzeń i sprzętu nie odpowiadającego przepisom BHP,
- wchodzenia do pomieszczeń technicznych z otwartym ogniem.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wymagania dotyczące ochrony przed porażeniem oraz obsługa urządzeń elektrycznych

Urządzenia elektryczne powinny być eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Prace związane z podłączeniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Przy robotach elektrycznych należy obowiązkowo używać sprzęt ochronny:

- narzędzia o uchwytach chroniących przed bezpośrednim porażeniem,
- rękawice dielektryczne, kalosze, okulary ochronne,
- przy tablicy elektrycznej należy położyć dywaniki dielektryczne.
- Naprawy i remonty urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu napięcia. Przed przystąpieniem do pracy po wyłączeniu napięcia należy:
  - sprawdzić za pomocą wskaźnika czy napięcie zostało rzeczywiści
  - zabezpieczyć przed omyłkowym włączeniem napięcia

Ochrona przeciwpożarowa

Wszyscy pracownicy obsługujący instalacje wodno-kanalizacyjne są zobowiązani do znajomości przepisów ochrony przeciwpożarowych, sposobu alarmowania na wypadek pożaru oraz użycia sprzętu przeciwpożarowego. W widocznym miejscu należy wywiesić znaki ostrzegawcze o zakazie palenia wyrobów tytoniowych i wchodzenia do pomieszczeń technicznych z otwartym płomieniem. Pompownię, kotłownię i inne pomieszczenia techniczne należy wyposażyć w gaśnice proszkowe i koce gaśnicze. Gaśnice należy umieścić w miejscu widocznym i łatwo dostępnym nienarażających na ich wyposażenie. W razie pożaru należy:

- wyłączyć zasilanie elektryczne na tablicy głównej (oprócz zasilania zestawu hydroforowego),
- zawiadomić straż pożarną,
- do czasu przybycia straży pożarnej zapobiegać rozprzestrzenianiu się ognia.

Wykaz sprzętu BHP

- Apteczka pierwszej pomocy,
- Dywanik dielektryczny
- rękawice dielektryczne,
- okulary ochronne,
- drabina metalowa o wys. 2,0 m
- tablica informacyjna o zakazie palenia

7.3.23 Adresy serwisów

POMPY WILO, ZESTAW HYDROFOROWY
Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5 05-506 Lesznowola tel. 22 702 61 32
fax 22 702 61 80
www.wilo.pl
Adres e-mail: serwis@wilo.pl
Infolinia serwisowa: 801 369 456
Zgłoszenia serwisowe (całodobowe):602 523 039

Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
Reflex Polska Sp z o.o.
87-200 Wąbrzeźno, ul. Mikołaja z Ryńska 36-40
tel. 56 688 44 18
fax. 56 688 44 68
e-mail: serwis@reflex.pl

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA ZWIĄZANIA Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ

Integralną częścią niniejszej instrukcji jest :

Harmonogram przeglądu instalacji
Dokumentacja rysunkowa- Patrz Rozdział 2
Dokumentacja Techniczno- Ruchowa oraz instrukcji obsługi i użytkowania:
Karty gwarancyjne
Lista dostawców materiałów

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA